BRUKERMANUAL

SIGMARINE

VARMEOVN

MARITIM

23080 Hamilton Road, Richmond, B.C. V6V 1C9
TLF.: (800) 663-8515 FAKS: (604) 522-9608
Webside: WWW.SIGMARINE.COM

SIG MARINE PRODUCTS.
SIGMAR

FØR DU GJØR NOE SOM HELST – LES NØYE GJENNOM DENNE MANUALEN!!!
ADVARSEL!!! LA ALDRI VARMEOVNEN VÆRE UTEN TILSYN.

FORSIKTIG!!! TENN ALDRI:

1. EN VARM BRENNER
2. EN OVERFYLT BRENNER

LEVERINGSOMFANG:

1. **1/16" (1,5) mm sekskantnøkkel (for ventiljustering)**
2. **5 1/4"(133,4 mm) x 12" (304,8 mm) rustfri stålplate for varmeskjold (kun for 100,120 og 170)**
3. **Naver (korketrekkerformet)**
4. **Trekkregulator (installert) (kun for 100,120 og 170)**

ANBEFALTE RESERVEDELER	S. 3
BALANSERT AVTREKKSSYSTEM	S. 4
INSTALLASJON AV OVNEN	S. 5
MONTERING I SEILBÅT	S. 6
DRIVSTOFFTILFØRSEL	S. 6-8
TREKKPROBLEMER	S. 9
DRIVSTOFF	S. 9
PROSEDYRE FOR OPPTENNING	S. 10-12
LAGRING	S. 12
REGULATOR	S. 13
RENGJØRING	S. 14-16
AVTREKKSVIFTE	S. 17
TREKKREGULATOR	S. 18
FEILSØKING	S. 19-23
TYPISK INSTALLASJON (200/250)	S. 24,25
ANBEFALT INSTALLASJON (100,120,170)	S. 26
ANBEFALT INSTALLASJON (180)	S. 27
GARANTI	S. 28

INTRODUKSJON

Du har akkurat kjøpt en av de mest avanserte dieselovner som finnes på markedet. Den er designet og bygd av båtfolk som kjenner kravet til en pålitelig, sikker og effektiv varmekilde, og ovnen representerer årelang erfaring innen område marine varmeovner. Installasjonen og bruk er enkel og likefrem. Før du tar ovnen i bruk, les nøye gjennom hele manualen.

LA OSS FØRST BESVARE NOEN FÅ GRUNNLEGGENDE SPØRSMÅL:

SPØRSMÅL: Hva er balansert avtrekk?

SVAR: Balansert avtrekk er et system hvor luft utenfra tilføres et lukket forbrenningskammer slik at likt trykk opprettholdes på både luftinntaket og røykrøret og flammen kan derved ikke blåses ut. Konvensjonelle ovner kan av og til "slå ned" (se side 9). Luften kan trekke ned gjennom avgassrøret med høy hastighet og blåse sot og røyk ut i kabinen, og i mange tilfeller slukke flammen helt.

SPØRSMÅL: Vel, da unngår jeg at ovnen slår ned med sot og røyk i båten, men vil båten min være tørr?

SVAR: Ja, med alle ventilerte båtovner vil forbrenningsgassene trekke opp gjennom røykrøret, og ikke inn i kabinen, slik at varmestrålene fra ovnen kan gjøre jobben. Den varme luften stiger til værs og skaper en naturlig flyt og utskifting av luft i båten gjennom båtens ventilasjonssystem. En liten vifte bør benyttes for å sirkulere luften i kabinen.

SPØRSMÅL: Kan min Sigmar ovn benytte alle typer diesel?

SVAR: Vi ville svært gjerne kunne svart ja, men erfaring har vist at noen typer diesel kan forårsake soting og resultere i hyppigere vedlikehold. Normal nummer 1 (fyringsolje) og Normal nummer 2 (diesel) brenner vanligvis helt fint. Noe diesel som selges som nummer 2 har imidlertid vist seg å ha så dårlig kvalitet at den ikke vil brenne rent verken i ovnen eller i motoren. Denne typen diesel er oftest funnet i nordøst USA og deler av Alaska. Dersom du skulle oppleve et slikt problem, kan du foreta deg et av følgende:

1. Du kan benytte en separat drivstofftank som inneholder en bedre kvalitet enn den vanlige dieselen.
2. Alternativt må du tolerere oftere rengjøring av brenneren.

VIKTIG

Når du fyller systemet for aller første gang anbefaler vi at du banker forsiktig på regulatoren. Dette vil løsne bevegelige deler som kan ha festet seg under lagring, og hindre at olje renner ut fra overløpsrøret. Det er også viktig å fjerne luft som kan være fanget i tilførselsledningen mellom ventilen og brenneren. Trekk opp og skyv ned knappen på regulatoren noen ganger og bend/rist på tilførselsledningen. Dette vil fungere som en pumpe og tvinge all luft som er fanget ut av tilførselsledningen. For å sjekke om oljen har fylt systemet helt opp, skal der finnes olje i bunnen av brenneren. Dette indikerer at olje har fylt opp systemet. Sett alle interne deler for brenneren tilbake på plass, og du er nå klar til å tenne ovnen. Merk at denne prosedyren skal gjentas hver gang vedlikehold foretas.

ADVARSEL:

Med mindre du benytter ovnen med balansert avtrekk montert, må du forsikre deg om at en ventil eller tilsvarende er åpnet for å sikre tilstrekkelig lufttilførsel til ovnen. ***Plugg aldri noen vifteinntak til kabinen.***

Ovnen må aldri benyttes med mindre alle interne deler er montert på plass som vist i manualen.

Bruk av regulatoren for andre formål anbefales ikke.

ANBEFALTE RESERVEDELER

Din Sigmar varmeovn er konstruert ved bruk av svært få bevegelige deler og slitedeler. Vi anbefaler likevel at du har følgende reservedeler:

1. GLIMMERVINDU – Glimmervinduet vil vare fra 6 måneder til 2 år avhengig av hvor ofte du benytter ovnen. For å skifte vinduet skal du først skru ut de 9 skruene. Benytt en syl og rammen som mal og stikk 9 hull i glimmervinduet. Sett inn det nye vinduet og monter rammen på plass. **Merk:** Det er svært viktig at skruene trekkes til ***for hånd*** og ikke for hardt til med unntak av de to skruene som holder døren, slik at glimmervinduet kan ekspandere eller trekke seg sammen.

2. FORDAMPERRØR (FOR 100 & 120)- Denne delen slites vanligvis lite, men dersom ovnen imidlertid benyttes mye på høy effekt, kan tuppen brenne av. Når søylen skal skiftes ut er det viktig at de 4 føttene på søylen overensstemmer med formen på brennersokkelen på alle punkter.

BALANSERT AVTREKKSSYSTEM

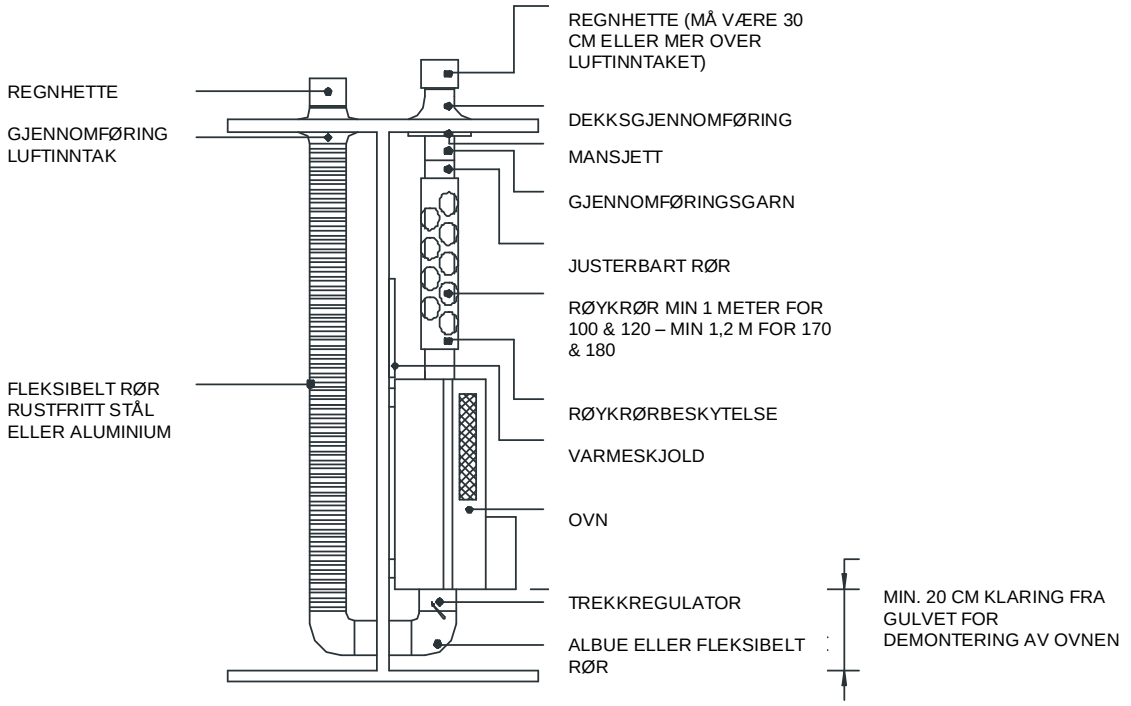
Balansert avtrekkssystem kan leveres som opsjon, Det er ikke påkrevet og kan monteres på et senere tidspunkt om ønskelig.

Balansert har to hovedfordeler: I de fleste tilfeller vil systemet hindre av ***"ovnen slår ned"*** (Side 8) og lar ovnen benytte luften utenfor til forbrenning istedenfor luften i kabinen Dette øker både sikkerheten og effektiviteten til ovnen. Balansert avtrekkssystem kan monteres på alle våre ovner; Nr. 100, 120, 170, og 180. Dessverre kan ikke systemet monteres på modellene Nr. 200 og 250.

Balansert avtrekk innebærer ganske enkelt ***inntak av luft til ovnen utenfra og like ved siden av røykrøret.***

Dette betyr at alle vindforhold som påvirker ***avgassen*** også vil påvirke ***luftinntaket*** på samme tid – derav balansert avtrekk. På samme måte vil ikke ovnen oppleve endringer i ***lufttrykket*** siden luftinntaket til ovnen er gjennom 3" åpningen i bunnen som henter luften gjennom et 3" rør. Luftinntaket må være så nær røykrøret som mulig – og ikke monteres med lenger avstand enn 1 meter, og være fri for alle former for hindringer. Dette fordi det er ønskelig at inntaket og røykrøret skal ha de samme forholdene. Luftinntaket skal være så kort som mulig og med så få albuer og bend som mulig. Det skal være en så jevn luftstrøm som mulig til ovnen. Dimensjonen på røykrøret skal være 3" (76 mm) - det samme som for røykrøret. Regnhetta på røykrøret og luftinntaket skal være identiske.

Dersom balansert avtrekk installeres, må luftinntaket være et 3" fleksibelt rør som tåler høye temperaturer, og være av rustfritt stål eller aluminium.



PUNKTER SOM MÅ TAS HENSYN TIL

1. Minimum lengde på røykrøret må være 1 meter for 100 og 120 — 1,2 meter for 170, 180, 190, 200 og 250. ***Dette er absolutt minimum.***

2. Maksimal vinkel på bend i rekkefølge er 45 grader.

3. Dersom balansert avtrekk installeres, må luftinntaket monteres innenfor en radius på 1 meter fra regnhetta på kabintaket for korrekt funksjon.

4. Dersom en ovn monteres ombord i en seilbåt og denne tenkes brukt mens båten krenger, se "Montering i seilbåt" (side 6).

5. Dersom du planlegger å benytte en liten elektrisk pumpe for drivstofftilførsel til ovnen er maksimalt tillatte trykk 3 PSI (0,21 kg). Dersom du monterer en dagtank må bunnen på tanken være 12" (30 cm) over rattet på regulatoren. Husk å ta krengningsvinkelen med i betraktning.

6. Installasjon av vår gjennomføring for røykrøret krever at et 5" hull skjæres ut i taket på kabinen. Dersom luftinntak for balansert avtrekk installeres, vil et 3" hull kreves for alle typer varmeovner. Modell 190, 200 og 250 ovner krever et hull med 6" diameter for et 4" røykrør, og et 7" diameter hull for et 5" røykrør.

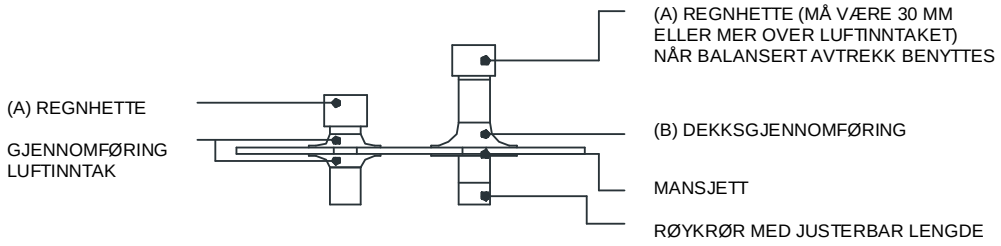
7. Dersom dekket er buet eller skråner, kan det være nødvendig å benytte en foring for korrekt montering av dekksgjennomføring for røykrør og luftinntak.

MONTERING AV OVNEN:

Monter ovnen på et passende sted i kabinen.

Vår dekksgjennomføring krever et 5" hull. Dersom du benytter en gjennomføring av et annet fabrikat, følg anvisningene fra produsenten for installasjonen.

Etter at du har tatt mål fra kabintaket og ned for å finne korrekt lengde på røykrøret, kan du benytte treskruer, metallskruer eller gjennomgangsbolter for montering av røret og dekksgjennomføringen.



MERK: REGNHETTE FOR LUFTINNTAK OG RØYKRØR MÅ VÆRE IDENTISKE.

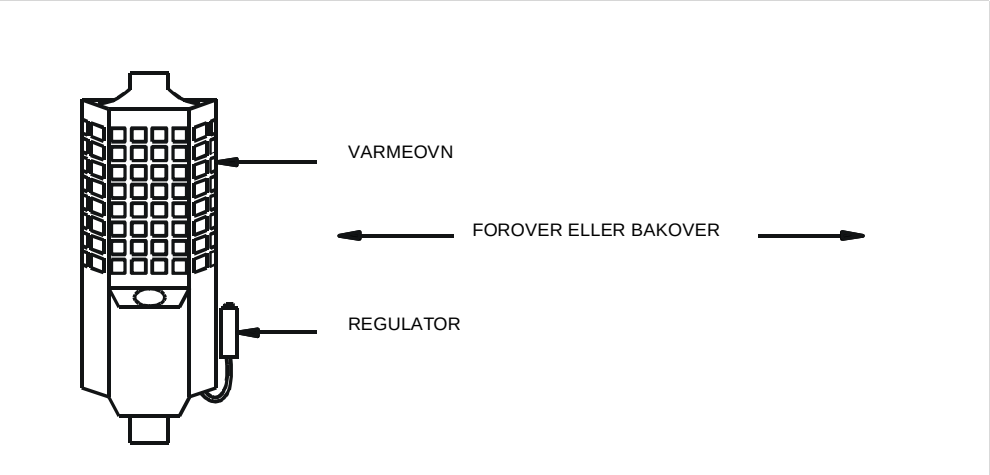
MONTERING I SEILBÅT

Når du installerer varmeovnen i en seilbåt er det viktig at regulatoren og ovnen begge er på linje med kjølen for å sikre at ovnen fungerer korrekt når båten krenger.

Dersom ovnen monteres slik at vinduet peker forover eller bakover, vil regulatoren og ovnen allerede være på linje med kjølen, og der er ikke nødvendig med videre tiltak.

Dersom ovnen monteres slik at vinduet peker mot babord eller styrbord, må regulatoren flyttes. ***Dette må imidlertid utføres på vår fabrikk.***

BABORD/STYRBORD MONTERING AV OVNEN



DRIVSTOFFTILFØRSEL

Kravene til rør er 1/4" I.D. (U.S. Coast Guard Type B) eller ekvivalent 1/4" I.D. kobberrør for drivstofftilførsel og ventilasjonsrør. Overflyt skal føres til en tank som er montert i god avstand fra ovnen. En 1/4" I.D. klar PVC slange anbefales. Ikke koble overflyt røret til motorens retur eller til en ventilering på drivstofftanken for motoren. Du vil omtrent aldri oppleve overflyt av drivstoff. Dette er designet som en sikkerhetsforanstaltning dersom urenheter skulle stoppe til regulatoren. Før du starter med rørtrekking, la oss se hvilke opsjoner du har:

1. DAGTANK, denne type installasjon er å foretrekke dersom du har plass til dette. ***Bunnen på tanken må være minimum 12" (30 cm) over rattet på regulatoren, og ikke høyere enn 243 cm.*** Tankkapasiteten bør være på minst 7,5 liter, noe som vil gi en driftstid på ca 48 timer. Montasjestedet for tanken kan være nærmest hvor som helst du ønsker (ta i betraktning krengningen når den monteres i en seilbåt). Fordelene med en dagtank er: ingen støy og ingen strømforbruk. Ulempen er begrenset kapasitet for drivstoff.

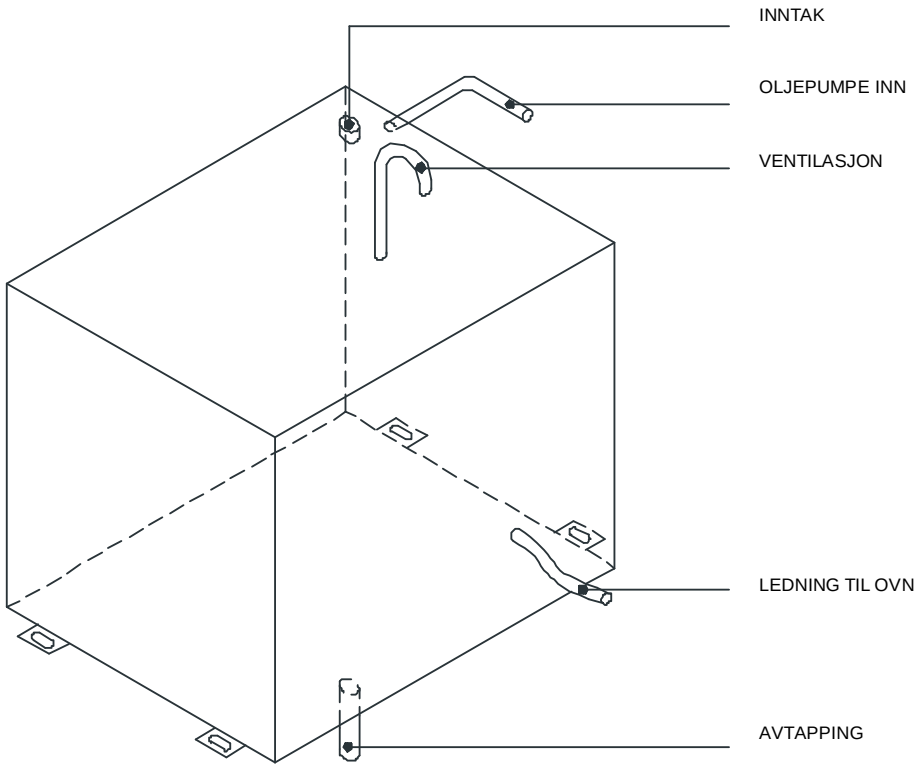
2. ***<u>ELEKTRISK DRIVSTOFFPUMPE</u>***, denne type installasjon er svært vanlig og fordelene er: kostnadene er lavere enn for dagtank og du har samme kapasitet som mengden olje i hovedtanken. Ulempene er øket strømforbruk, støy og at ovnen ikke kan benyttes dersom feil på pumpen skulle oppstå.

3. Ved noen installasjoner benyttes begge metoder, en dagtank for drivstofftilførsel til ovnen og en manuell eller elektrisk pumpe til å fylle dagtanken. La oss starte med installasjon av dagtanken først. Dersom du kun har planer om å installere en elektrisk pumpe, la oss gå til side 8.

En dagtank, som du sikkert har funnet ut, er ikke en vare som finnes på lager hos din lokale forhandler. Faktisk er det mange som ikke vet hva en dagtank er. Så hva gjør man da? Det enkleste og faktisk den beste metoden er å få laget en tank i aluminium eller rustfritt stål hos et lokalt mekanisk verksted. Dette gir den fordelen at du kan tilpasse formen slik at tanken passer best mulig til montasjestedet, og få størst mulig kapasitet på det området du har til rådighet. Du kan også plassere påfyllingsrør, lufting og rør til ovnen akkurat der du måtte ønske. ***En manuell krane/ventil må monteres på avløpet til tanken og også ved ovnen.*** Ventilasjonsrøret må ha samme eller større dimensjon som inn- og uttak fra tanken.

Når du har fått produsert tanken (benytt kun Coast Guard Type “B” drivstoffrør eller tilsvarende for alle drivstoffledninger). Du kan også benytte kobberrør eller en slange for tilførsel til ovnen, samt for ventilasjon. Et lite filter for inntak og en manuell krane for avstegning av drivstofftilførselen ***må*** installeres.

Forsøk å legge drivstoffledningen med så få bøyer som mulig, og med store bøyer dersom du må benytte dette.. Drivstoffilteret og kranen for avstegning bør monteres så nær ovnen som mulig.

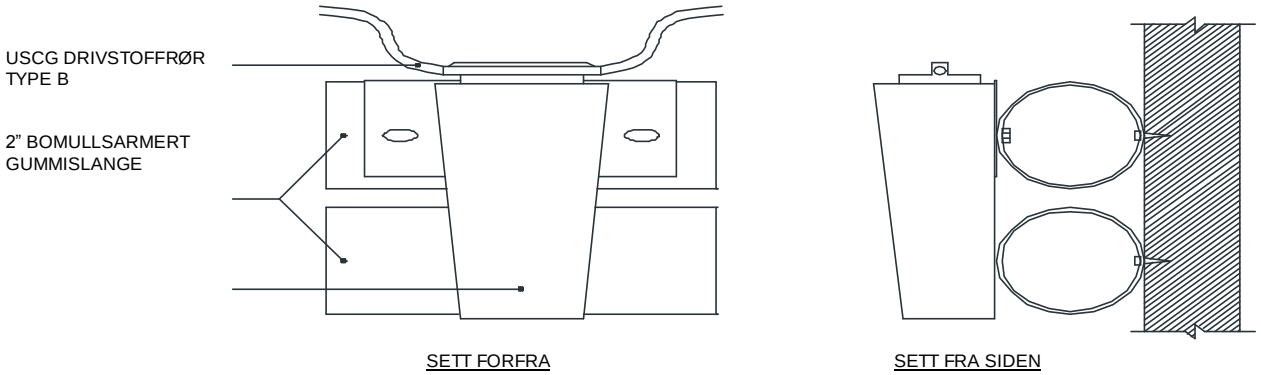


INSTALLASJON AV ELEKTRISK PUMPE

Det *maksimale trykket* vår regulator kan tåle er 3 PSI (0,21 kg)**.** Dersom mer enn 3 PSI benyttes vil oljen renne ut av ***overflyt*** røret. Med andre ord, flottøren i regulatoren har ikke nok oppdrift til å lukke dysen og på denne måte stenge av drivstofftilførselen. Vi **anbefaler** Walbro drivstoffpumpe No. 2403-1. Dette er en drivstoffpumpe hvor trykket kan justeres, og den leveres med et forhåndsinnstilt trykk på 2 1/2 PSI. Det er derfor ikke nødvendig med justeringer. Walbro produserer også en annen modell, No. 2401-1, som ***ikke er justerbar*** og leveres med et forhåndsinnstilt trykk på mellom 4-6 PSI. Dersom denne pumpen benyttes må ***reduksjonsventil*** monteres for å redusere trykket til 3 PSI. Du bør hente drivstoffet ***direkte*** fra hovedtanken. Dersom dette ikke er mulig, kan du lage en T-kobling på drivstoffledningen til hovedmotoren etter drivstoffiltrene. Dette eliminerer behovet for et ekstra oljefilter, men du må fortsatt montere en manuell "avstegningsventil". I tillegg må du installere en ***"tilbakeslagsventil"*** på drivstoffledningen til motoren slik at ikke pumpen for drivstofftilførsel til ovnen trekker ut drivstoffet og deretter luft fra motoren.

Merk: En drivstoffpumpe kan være ganske støyende. Den går ikke hele tiden, kun når det er behov for olje med noen sekunders mellomrom, men dette kan være ganske irriterende.

Du kan redusere støynivået en del ved å montere to stykker med 2" bomullsarmert gummislange på skottet. For å utføre dette, bor et hull tvers gjennom slangen med en bor som passer til de skruene som skal benyttes. Drill på ny to hull for å feste pumpen til slangen, og monter pumpen på slangen. Monter det andre slangestykket slik at nedre del av pumpen hviler på dette. Studer illustrasjonen for informasjon.



Nå når pumpen er montert, kan du koble drivstoffpumpen til ovnen med en fleksibel plastslange eller et kobberrør, men du bør benytte et kort stykke med plastslange for tilkobling til kobberrøret. Dette for å isolere drivstoffpumpen fra røret for å redusere støynivået. Å følge anbefalingene til produsenten er alltid det beste, men vi anbefaler en På/Av bryter for å stenge av ovnen.

“BAKTREKK ELLER OVNEN SLÅR NED”:

Årsaken til at dette kan oppstå er forskjeller mellom innendørs og utendørs lufttrykk. Dette kan være forårsaket av vindkast fra seilene eller over flybridge som forårsaker turbulens på dekket. Turbulensen skaper et høytrykk rundt regnhetten (røykrøret), og dette kan bremse ned, stoppe eller reversere ”trekken” til ovnen og i noen tilfeller blåse ut flammen. Ettersom ovnen er varm, kan flammen tennes på ny når drivstoff flyter inn i brenneren. Dette vil forårsake et høyt ”smell” og røyk samt sot kan blåses inn i kabinen.

En annen årsak kan være at det er et negativt lufttrykk inne i båten. Dette vil føre til at luft suges ut og røykrøret vil fungere som en ventilasjonskanel for luft inn i båten. Denne nedoverrettede luftstrømmen i røykrøret benevnes ”baktrekk”, og kan blåse ut flammen i ovnen. Når flammen tennes på ny, kan dette forårsake et høyt ”smell” og røyk samt sot kan blåses inn i kabinen

Vårt “Balanserte avtrekkssystem” (se side 4) vil løse de aller fleste slike problemer.

Dersom du ikke kan installere et “Balansert avtrekkssystem”, kan en “Avtrekksvifte” (side 18) hjelpe til med å redusere problemet med at ovnen slår ned.

Noen ganger kan en forlengelse av røykrøret med 30-60 cm eliminere problemet.

DRIVSTOFF:

Forskjellige typer drivstoff, diesel Nr.1 og Nr.2 eller fyringsolje kan ha sterkt varierende egenskaper avhengig av hvilket oljeselskap som har levert oljen, tid på året (sommer vs. vinter) og hvor i verden du befinner deg. Viskositeten (tykkelsen) kan variere med så mye som 50%. Når temperaturen er 15 grader C vil dieselen vil være bare litt tykkere enn vann, mens den ved 5 grader C kan være så tykk som sirup. Vi har designet vår regulator slik at justeringer kan foretas meget enkelt (se Problemer, side 22). Det kan f. eks. være tilstrekkelig å sette varmeovnen til en høyere eller lavere stilling for sommer og vinter slik at det ikke vil være nødvendig å justere regulatoren.

OPPTENNING AV OVNEN

OPPTENNINGSMATERIALE

For å tenne opp ovnen vil du trenge følgende:
- Et stykke toalettpapir eller ansiktsserviett **(ingen papirhåndduk!)**
- Fyrstikker eller en lighter.
- En 3 cl boks

TRINN FOR OPPTENNING

1. På 100,120 og 170 modellen åpne den lille døren innvendig. På 180, 190, 200 og 250, modellene åpne toppen eller lokket.
2. Slå 3 cl tennvæske eller rødsprit inn i ovnen.

Merk: Alkohol brenner ved en høyere temperatur og oppvarmingstiden vil derfor være kortere enn om tennvæske benyttes, men når du tenner rødsprit kan der oppstå en ”poff” grunnet gassene fra spriten. Dette kan være skremmende og du kan svi håret. ***Vær derfor forsiktig!*** Det kan også være vanskelig å se om rødspriten brenner, og du kan derfor åpne drivstofftilførselen for tidlig. Dette kan resultere i en dam av olje i bunnen av brenneren og dette kan forårsake røyk ettersom du brenner olje og ikke “drivstoffgasser” --- bare råolje.

3. Riv av et lite stykke toalettpapir på ca. 4 cm i kvadrat og tørk boksen med papiret innvendig. Oljen på papiret vil gjøre det lettere å tenne opp.
4. Tenn på papirbiten og slipp den inn i brenneren, og sjekk at den faller ned i tennvæsken. ***Vær forsiktig dersom du benytter rødsprit eller annen alkohol.***
5. Lukk døren eller lokket.
6. Med regulatoren satt til “av”, la det brenne i ovnen til opptenningsvæsken nesten er oppbrukt (Flammene vil bli gradvis bli mindre). Dette kan ta ca. 8-10 minutter, men kan også ta så lang tid som 12-15 minutter. Denne forvarmingen vil gå gjennom 3 trinn.
7. Når dammen med opptenningsveske nesten er brent opp, drei rattet på regulatoren til en posisjon mellom 3 og 4. Flammen skal nå starte med å stige opp mot toppen på brenneren (rundt brennrøret).

For en illustrasjon av trinnene i opptenningsprosessen, se serien med tegninger i Figur 8 på neste side, ***Trinnvis opptenning av brenneren.***

Merk: den vanligste feilen som gjøres når folk skal tenne opp i ovnen er å ***“ slå på”*** drivstofftilførselen før brenneren er tilstrekkelig oppvarmet. Vent til flammene dør nesten ut --- før du slår på drivstofftilførselen.

En god sjekk av forbrenningen kan utføres til enhver tid under drift, drei regulatoren til “Av”, og etter ca. 60 sekunder vil flammene dø ut. Slå på drivstofftilførselen igjen før flammene dør helt ut.

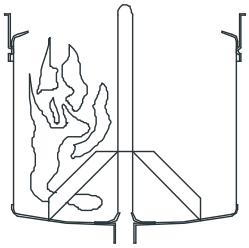
Dersom flammene ikke dør ut etter denne tiden, indikerer dette at du har en ”dam” med drivstoff i brenneren --- dette er forårsaket av at drivstofftilførselen er satt til “**På”** før brenneren var skikkelig oppvarmet.

Ikke vær bekymret --- la tilførselen være ‘Av” til all dieselen er brent opp og flammene starter med å dø ut. Skru deretter regulatoren til din vanlige innstilling – muligens posisjon 3 eller 4.

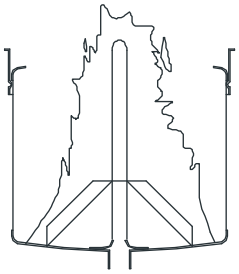
Dersom du ikke klarer å få flammene til å stige over ringen, henvises det til **“Feilsøking #2 for løsning”(Side 22).**

FIGUR 8. TRINNVIS OPPTENNING AV BRENNEREN.

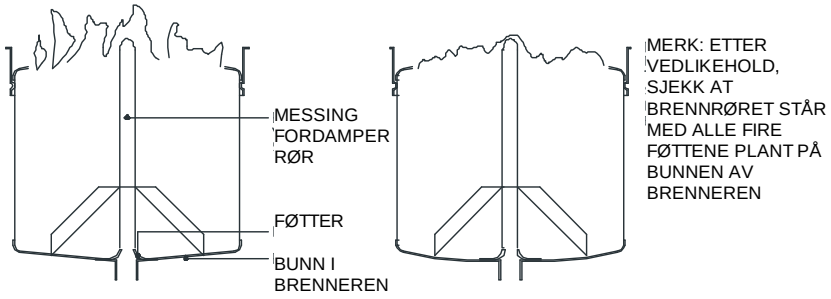
MERK: Illustrasjonene gjelder for 100 og 120 modellene. 170,180, 190, 200 og 250 modellene har et fordamperrør med fire føtter.



TRINN 1 En enkel flamme stiger opp på siden av brenneren fra det brennende opptenningspapiret. Lett røyk fra regnkappen kan observeres.



TRINN 2 Opptenningsvesken fordamper og brenner. Lett røyk kan sees.


MESSING FORDAMPER RØR
FØTTER
BUNN I BRENNEREN
MERK: ETTER VEDLIKEHOLD, SJEKK AT BRENNRØRET STÅR MED ALLE FIRE FØTTENE PLANT PÅ BUNNEN AV BRENNEREN

TRINN 3 I dette trinnet har flammene steget til over brenneren og hoveddelen av flammene er på høyde med brennerringen. Dette er korrekt høyde for flammene for medium til høy innstilling. Når regulatoren er satt til lav innstilling kan noe av flammene fortsatt være innenfor brenneren. Dette er også korrekt. (Se Merknad).

MERK: På 170, 180, 200 og 250 modellen kan flammene være under ringen og fortsatt gi tilfredsstillende resultater. Dersom vinduet blir dekket av sot, indikerer dette at du brenner med for lavt nivå --- drei regulatoren til en høyere innstilling til vinduet brenner rent. For 100 og 120 modellene må flammene alltid være ovenfor ringen.

REGULATOR

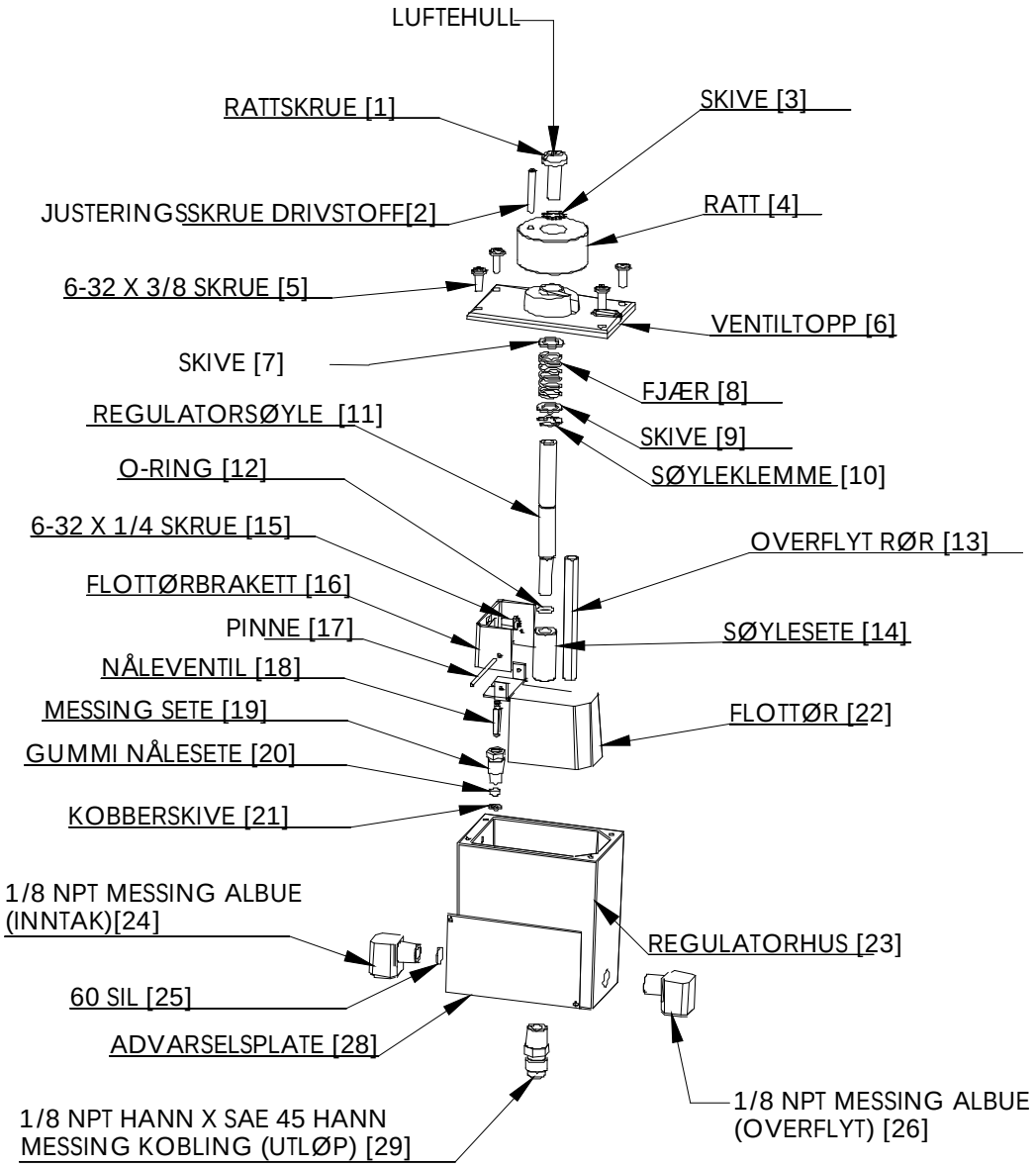
JUSTERING: Vår regulator er en meget enkel enhet som krever lite vedlikehold. Det kan imidlertid være nødvendig å foreta noen justeringer grunnet forskjeller i viskositet for drivstoffet. Se ***"Feilsøking"*** om nødvendig (side 22).

LAGRING

Når båten skal settes i opplag for en lengre periode på f.eks. 2 eller flere måneder, la ovnen "**brenne**", slå av drivstofftilførselen, men la regulatoren være i "**På**" posisjon. Dette vil "**brenne**" opp drivstoffet i regulatoren slik at flottøren og dysen er i åpen posisjon. Vi anbefaler dette for å skåne nålesetet og "O" ringen på regulatordysen for å forhindre at de setter seg og ødelegges.

SIGMAR
REGULATOR

DETALJTEGNING AV REGULATOR

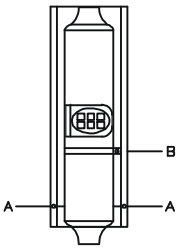


DETALJTEGNING AV REGULATOR

RENGJØRING AV NR. 100 OG 120

Avhengig av kvaliteten på drivstoffet du bruker og hvor ofte ovnen er i bruk, kan noe sot og kullavleiringer bygge seg opp langs føttene på fordamperrøret inne i brenneren. Du kan rengjøre brenneren ved å stikke hånden inn i kammeret eller ta ut brenneren.

***TA UT BRENNEREN*:**



-- Koble fra drivstofftilførselen og røret for overflyt
-- Fjern skruene " A", på hver side av det rustfrie huset, og løsne messingskruen "B" på høyre side av forbrenningskammeret under døren med vinduet. Brenneren vil nå falle ut.

1. For å gjøre brenneren ren, ta først ut brennerringen, messing fordamperrøret og holderen for røret. Sett et fat under brenneren for å samle opp oljen når du skrur ut 1/4" tappepluggen i bunnen av brenneren. Fjern alle kull- og sotrester fra brenneren. Det kan være nødvendig å bruke en skrape/børste for å fjerne alt forbrent kull. Bunnplata i brenneren skal være helt ren slik at de fire føttene på messing fordamperrøret har kontakt "metall til metall" med bunnplata i brenneren. Rester av karbon vil virke som en isolator, slik at det vil ikke bli god varmeoverføring mellom messing fordamperrøret til bunnplata i brenneren.

2. Benytt deretter naveren som ble levert sammen med ovnen til å rense opp i inntakshullet for bunnplata til brenneren. Senere når du har installert brenneren og før du skrur på 1/4" tappepluggen, skyll gjennom systemet ved å åpne regulatoren og la noe olje renne ut gjennom bunnen.

3. Der finnes fire rekker med hull på siden av brenneren. Disse må alle være rene. Benytt et 1,5 mm bor til å rense de to øvre rekkene med hull, og en 1,7 mm bor til å rense de to nedre.

"Aldri! Aldri! Aldri! Forstørre eller endre disse hullene.

Ikke benytt en fille til å tørke innsiden av brenneren, siden dette vil føre til at karbonrester skyves inn i hullene. Om nødvendig, bruk en fin stålbørste. Nå kan du sette i 1/4" tappeskruen. Påfør noe tetningsmiddel, og ikke trekk pluggen for hardt til.
Sett messing fordamperrøret tilbake på plass sammen med holderen

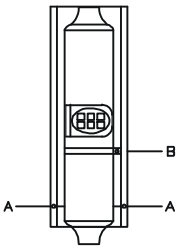
Kontroller at alle fire føttene står plant på bunnplata i brenneren.

Sett brennringen tilbake på plass. Merk at korrekt vei er med flensen ned mot bunnplata.
Koble til drivstofftilførselen og overflyt røret.

RENGJØRING AV NR. 170.

Avhengig av kvaliteten på drivstoffet du bruker og hvor ofte ovnen er i bruk, kan noe sot og kullavleiringer bygge seg opp langs føttene på fordamperrøret inne i brenneren. Du kan rengjøre brenneren ved å stikke hånden inn i kammeret eller ta ut brenneren.

***TA UT BRENNEREN*:**



-- Koble fra drivstofftilførselen og røret for overflyt
-- Fjern skruene " A", på hver side av det rustfrie huset, og løsne messingskruen "B" på høyre side av forbrenningskammeret under døren med vinduet. Brenneren vil nå falle ut.

1. For å gjøre brenneren ren, ta først ut brennerringen og det rustfrie fordamperrøret med fire føtter. Sett et fat under brenneren for å samle opp oljen når du skrur ut 1/4" tappepluggen i bunnen av brenneren. Fjern alle kull- og sotrester fra brenneren. Det kan være nødvendig å bruke en skrape/børste for å fjerne alt forbrent kull. Bunnplata i brenneren skal være helt ren slik at de fire føttene på det rustfrie fordamperrøret har kontakt "metall til metall" med bunnplata i brenneren. Rester av karbon vil virke som en isolator, slik at det vil ikke bli god varmeoverføring mellom messing fordamperrøret til bunnplata i brenneren.

2. Benytt deretter naveren som ble levert sammen med ovnen til å rense opp i inntakshullet for bunnplata til brenneren. Senere når du har installert brenneren og før du skrur på 1/4" tappepluggen, skyll gjennom systemet ved å åpne regulatoren og la noe olje renne ut gjennom bunnen.

3. Der finnes fire rekker med hull på siden av brenneren. Disse må alle være rene. Benytt et 1,7 mm bor til å rense de to øvre rekkene med hull, og en 1,8 mm bor til å rense de to nedre.

"Aldri! Aldri! Aldri! Forstørre eller endre disse hullene.

Ikke benytt en fille til å tørke innsiden av brenneren, siden dette vil føre til at karbonrester skyves inn i hullene. Om nødvendig, bruk en fin stålbørste.

Nå kan du sette i 1/4" tappeskruen. Påfør noe tetningsmiddel, og ikke trekk pluggen for hardt til.

Sett fordamperrøret tilbake på plass, deretter brennringen. Merk at korrekt vei er med flensen ned mot bunnplata.

Koble til drivstofftilførselen og overflyt røret.

RENGJØRING AV OVN NR. 180, 200 OG 250.

Avhengig av kvaliteten på drivstoffet du bruker og hvor ofte ovnen er i bruk, kan noe sot og kullavleiringer bygge seg opp rundt oljetilførselen til brenneren og innvendig i brenneren.

For modell 180, er det mye enklere å gjøre ren ovnen om du demonterer den og tar den på land. Fjern deretter dekkplata fra ovnen. Separer den øvre delen av brenneren fra den nedre ved å skr ut de 4 skruene.

Dersom du ikke ønsker å ta ovnen ut av båten, må du strekke armen ned i ovnen fra toppen for å gjøre ren brenneren.

4. For å gjøre brenneren ren, ta først ut brennerringen og det rustfrie fordamperrøret med fire føtter. Sett et fat under brenneren for å samle opp oljen når du skrur ut 1/4" tappepluggen i bunnen av brenneren. Fjern alle kull- og sotrester fra brenneren. Det kan være nødvendig å bruke en skrape/børste for å fjerne alt forbrent kull. Bunnplata i brenneren skal være helt ren slik at de fire føttene på det rustfrie fordamperrøret har kontakt "metall til metall" med bunnplata i brenneren. Rester av karbon vil virke som en isolator, slik at det vil ikke bli god varmeoverføring mellom messing fordamperrøret til bunnplata i brenneren.

5. Benytt deretter naveren som ble levert sammen med ovnen til å rense opp i inntakshullet for bunnplata til brenneren. Senere når du har installert brenneren og før du skrur på 1/4" tappepluggen, skyll gjennom systemet ved å åpne regulatoren og la noe olje renne ut gjennom bunnen.

6. Der finnes fire rekker med hull på siden av brenneren. Disse må alle være rene. Benytt et 1,7 mm bor til å rense de to øvre rekkene med hull, og en 1,8 mm bor til å rense de to nedre.

"Aldri! Aldri! Aldri! Forstørre eller endre disse hullene.

Ikke benytt en fille til å tørke innsiden av brenneren, siden dette vil føre til at karbonrester skyves inn i hullene. Om nødvendig, bruk en fin stålbørste.

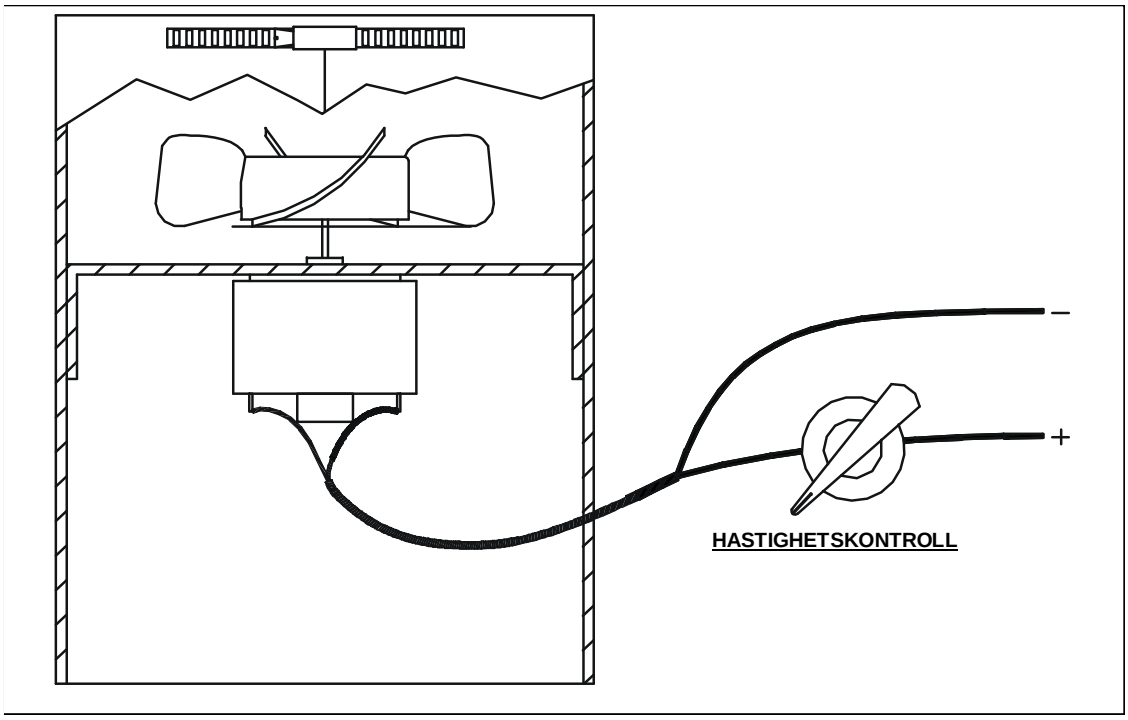
Nå kan du sette i 1/4" tappeskruen. Påfør noe tetningsmiddel, og ikke trekk pluggen for hardt til.

Sett fordamperrøret tilbake på plass, deretter brennringen. Merk at korrekt vei er med flensen ned mot bunnplata.

Koble til drivstofftilførselen og overflyt røret.

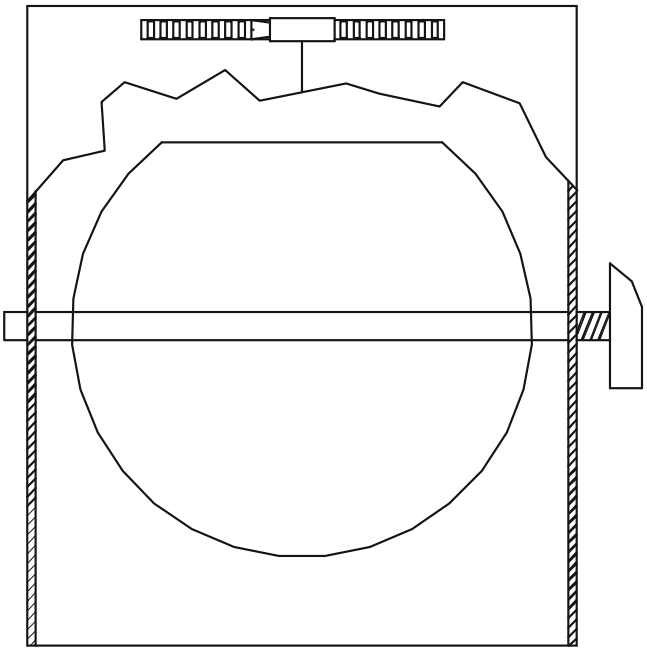
AVTREKKSVIFTE (OPSJON)

Dersom du bestemmer deg for ikke å insallere “Balansert avtrekkssystem” og du opplever at ovnen ”slår ned” eller har ”baktrekk” (se side 9), kan en avtrekksvifte være til hjelp for å løse problemet. Når du benytter en avtrekksvifte må du forsøke å tilpasse hastigheten på vifta til hastigheten på baktrekken. Avtrekksvifta skal monteres på luftinntaket (i bunnen) til ovnen. Du må fjerne trekkregulatoren når du skal montere avtrekksvifta.



TREKKREGULATOREN

GJENNOMSKÅRET ILLUSTRASJON AV TREKKREGULATOREN



STANDARD PÅ ALLE OVNER - (IKKE PÅ NR.. 190, 200 OG 250 OVNER)

Trekkregulatoren er lokalisert i bunnen på ovnen og er standard på alle ovnsmodellene - Nr. 100, 120, 170, og 180.

Hvis du har ***for langt*** røykrør, vil du ha ***for mye*** trekk og flammen vil bli ***trukket ned*** og inn i brenneren. Dette vil resultere i sot på vinduet, i brenneren og til slutt i røykrøret.

Trekkregulatoren benyttes til å redusere hastigheten på luftstrømmen (trekken) inn i ovnen. Fininnstilling av trekken vil øke ytelsen og effektiviteten til ovnen. Dette er mer merkbart ved lav effekt på ovnen. Dersom du lukker regulatoren (la oss si til 45 grader eller kanskje mer dersom du har et langt røykrør) ved lav effekt, kan det være nødvendig å åpne den ved medium eller full ovnseffekt – ved høyere effekt trenger du mer luft for å få en fullstendig forbrenning.

VIKTIG!!! VIKTIG!!! VIKTIG!!!

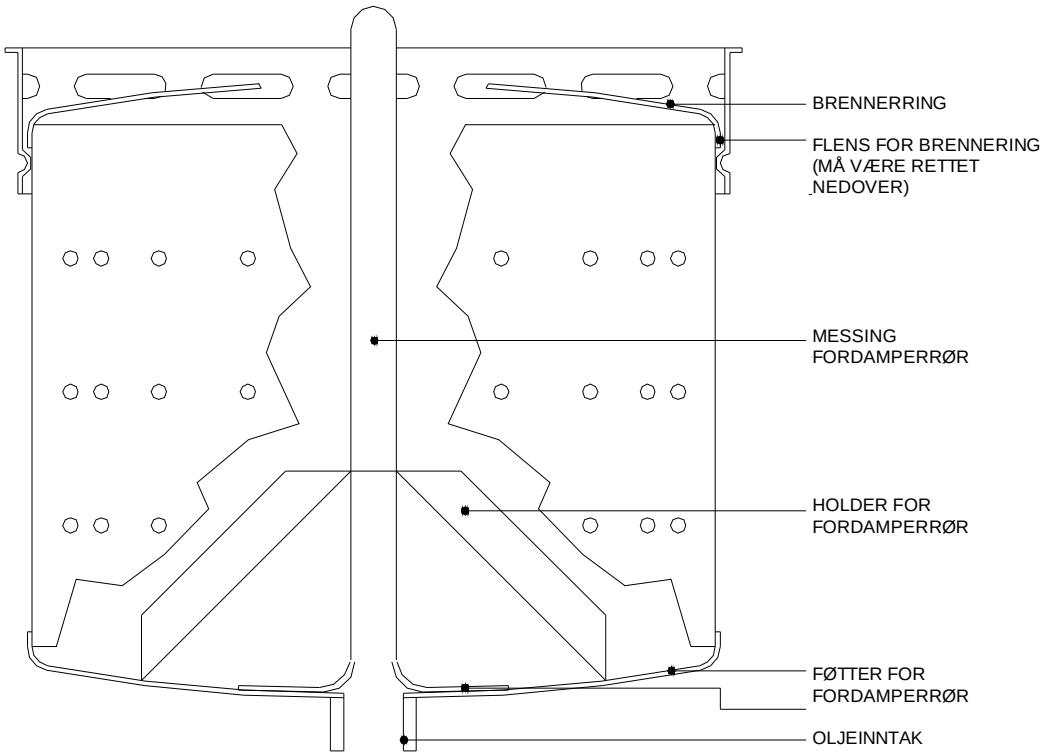
*Til **enhver tid** og **etter vedlikehold** på brenneren forviss deg om følgende:*

1. Sett inn brennerringen med flensen ned. Brennerringen ***må*** sitte helt på plass.

2. På 100 og 120 ovnene, sett inn messing fordamperrøret ***flatt*** på bunnplata i brenneren, og kontroller at ***alle fire føtter står flatt på bunnplata i brenneren. Føttene vil kanskje ikke være helt flate etter rengjøring, så disse må rettes ut slik at de står helt flatt på bunnplata i brenneren.***

Disse to trinnene er svært viktige for å få korrekt fordamping av drivstoffet. Brenneren vil ikke fungere tilfredsstillende hvis disse to trinnene ikke følges nøye og korrekt.

GJENNOMSKÅRET ILLUSTRASJON AV 100/120 BRENNER



VIKTIG!!! VIKTIG!!! VIKTIG!!!

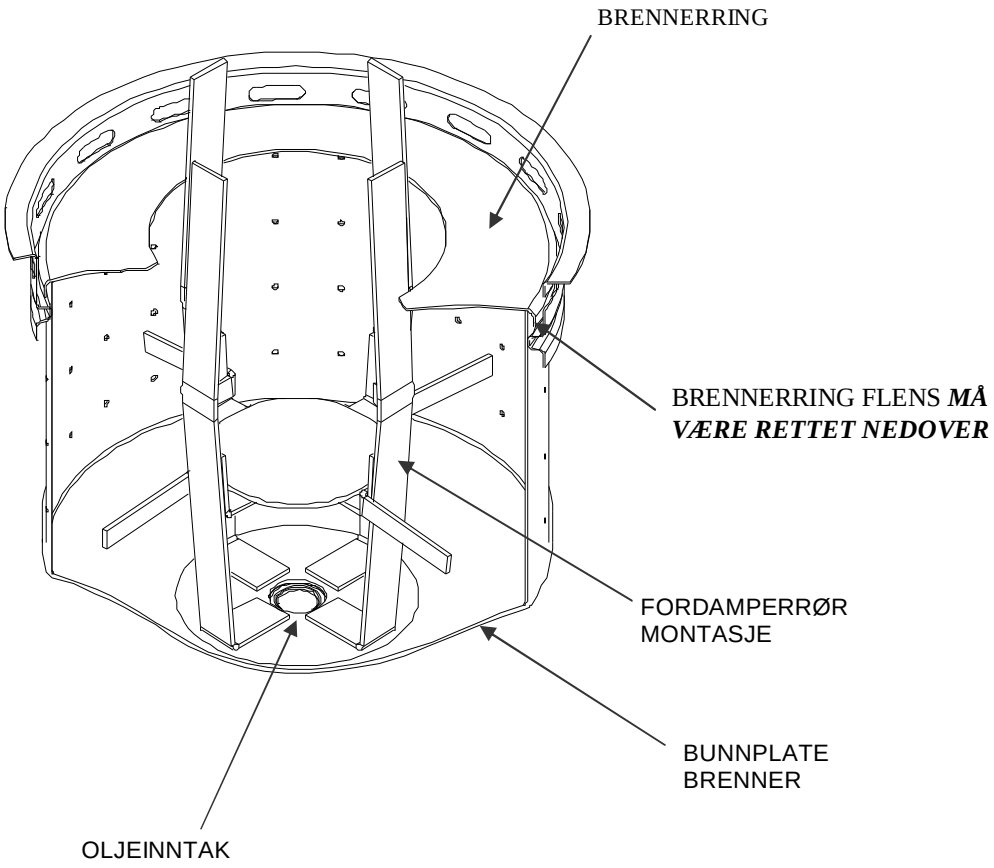
*Til **enhver tid** og **etter vedlikehold** på brenneren forviss deg om følgende:*

1. Sett inn brennerringen med flensen ned. Brennerringen ***må*** sitte helt på plass.

2. På 170, 180, 190, 200 og 250 ovnene, sett inn fordamperrøret ***flatt*** på bunnplata i brenneren, og kontroller at ***alle fire føtter står flatt på bunnplata i brenneren. Føttene vil kanskje ikke være helt flate etter rengjøring, så disse må rettes ut slik at de står helt flatt på bunnplata i brenneren.***

Disse to trinnene er svært viktige for å få korrekt fordamping av drivstoffet. Brenneren vil ikke fungere tilfredsstillende hvis disse to trinnene ikke følges nøye og korrekt.

GJENNOMSKÅRET ILLUSTRASJON AV 170, 180, 190, 200 OG 250 OVNER



FEILSØKING.

FUNKSJONSBESKRIVELSE

Merk: Flammen må alltid brenne ovenfor brenenrringen på 100 og 120 modellene!

Årsak:

For at ikke ovnen skal sote, har vi designet vår varmeovn slik at den brenner gasser fra drivstoff - diesel, fyringsolje eller parafin. For at dette skal kunne skje, må flammene omslutte fordamperrøret av messing til over brennringen. Fordamperrøret overfører varmen til bunnplata i brenneren og varmer opp denne. Når drivstoffet føres inn i brenneren gjennom hullet i midten av bunnplata til brenneren, vil dette øyeblikkelig fordampe. Drivstoffgassen blander seg med luft som trekkes inn gjennom de fire rekkene med huller i siden på brenneren slik at flammene brenner høyere enn brennringen. Dersom ovnen settes for lavt vil flammene være nedenfor ringen siden der ikke blir produsert nok varme til å varme opp bunnplata og fordampe drivstoffet. Dersom ovnen settes for høyt vil der ikke være nok luft som kommer inn gjennom hullene til å skape en fullstendig forbrenning av drivstoffet. Dersom det ikke er nok varme og luft til fullstendig forbrenning vil glimmervinduet bli sotet og røyk kan komme ut av regnhetta.

Problem #1: Drivstoff flyter ikke fritt inn i brenneren.

(Dette kan du se visuelt når du fjerner ringen etc.)

1.1 Løsning: Dersom du benytter en “Dagtank” sjekk at der er nok drivstoff i tanken og at avstengningsventilen er åpen. Dersom du benytter en elektrisk pumpe, sjekk for å kontrollere at den er ”påslått”.

1.2 Løsning: Hullet i bunnplata på brenneren (oljeinntaket) kan være grodd igjen. Du kan fjerne dette med naveren som ble levert sammen med ovnen. Du kan enten forsøke å dreie naveren i inntakshullet fra oversiden (brenneren) på samme måte som en korketrekker eller dersom du føler at der fortsatt er skitt i hullet, kan du skru ut ”tappepluggen” i bunnen av brenneren og ”nave” hullet både fra bunnen av brenneren og ovenfra. Stikk naveren helt gjennom hullet. Gjør rent kobberrøret ved å stikke en fleksibel streng gjennom denne.

1.3 Løsning: Sjekk for å forsikre deg om at gummislangen som går fra regulatoren til brenneren ikke er flatklemt. Selv om vi benytter en tykkvegget gummislange for å hindre at den klemmes flat, kan dette likevel skje på eldre varmeovner. Når slangen trykkes flat, vil ikke tilstrekkelig med drivstoffstoff flyte frem til brenneren. Du kan sjekke dette ved å klemme på slangen på klemstedet for å sjekke om flyten av drivstoff øker. Dersom dette er problemet, skift slangen.

1.4 Sjekk “luftehullet” i regulatorrattet og forsikre deg om at dette er rent.

Sjekk for å se om “Silen” på “ Drivstoffinntaket” til regulatoren er ren og ikke tilstoppet av forurensninger. Se side 13, Detaljert gjennomskåret tegning av regulatoren. Du må fjerne messingalbuen for å komme til silen – den er trykket inn i regulatoren.

Problem #2: Flammen brenner under ringen.

Løsning: Øk drivstofftilførselen til brenneren. Dette gjøres ved å dreie kontrollrattet på regulatoren til et høyere posisjon. Skru regulatoren opp to trinn og vent i ca. 4 minutter til brenneren har stabilisert seg. Dersom flammene fortsatt er nedenfor brennerringen, skru regulatoren opp nok et eller to hakk. Gjenta denne prosessen til flammene stiger over ringen.

Dersom du kommer til posisjon 9 og flammene fortsatt er nedenfor brennerringen, betyr dette at viskositeten på brennstoffet er tykkere enn det drivstoffet vi benyttet når vi kalibrerte regulatoren. Dette er imidlertid ikke noe problem. Drivstofftilførselen kan økes ved å dreie justeringsskruen for drivstoff på regulatoren i retning urviseren mens ovnen brenner. Benytt sekskantnøkkelen som ble levert sammen med ovnen og drei justeringsskruen en hel omdreining. Vent i ca. 5 minutter. Flammene vil nå øke. Dersom de fortsatt er nedenfor ringen, drei justeringsskruen en eller to omdreininger til. Når ovnen brenner korrekt, skal du **IKKE** se noen flammer nedenfor ringen, bare gasser fra drivstoffet. På 170, 180, 190, 200 og 250 modellene kan flammene være like under ringen men ovnen vil fortsatt varme effektivt.

Når flammene nå rekker over brennerringen må du justere (kalibrere) regulatoren slik at flammene er akkurat over brennerringen ved en innstilling på ca. 3, for "Lav" effekt. Drei først rattet til posisjon 6. Flammene vil nå synke under ringen. Drei opp justeringsskruen en omdreining og vent 5 minutter. Flammene vil nå stige. Dersom flammen ikke stiger over brennerringen, på samme måte som ved posisjon 9, drei justeringsskruen enda en omdreining med urviseren. Når flammene er i samme høyde i posisjon 6 som de var ved posisjon 9, kan du dreie regulatorrattet til posisjon 3.

Flammene vil på ny synke og du må dreie justeringsskruen en gang med urviseren på samme som justeringen du foretok ved posisjon 6. Gjenta denne prosedyren til flammene akkurat når over brennerringen ved posisjon 3 på rattet.

Nå skal varmeovnen være kalibrert for posisjon 3 til "Lav effekt". "Høy effekt" innstillingen skal være omtrent ved posisjon 7. Merk: Driftsområdet for våre varmeovner er ca. fire til fem trinn (posisjoner). Med andre ord, "Lav effekt" er posisjon 3, "Høy effekt" er posisjon 7. Dersom du ønsker kan du kalibrere slik at "Lav effekt" er ved posisjon 4, og "Høy effekt" er ved posisjon 8. Behovet for å kalibrere skyldes at drivstoffet kan ha forskjellig viskositet enn det vi benytter ved fabrikken når vi kalibrerer regulatoren.

Du vil kanskje oppleve at du må kalibrere på ny når du skifter fra "sommerolje" til "vinterolje" eller dersom du skifter leverandør. I de aller fleste tilfeller vil imidlertid den eneste forskjellen være at "Lav effekt" er ved posisjon 3 i noen tilfeller mens "Lav effekt" er ved posisjon 4 eller 5 andre ganger.

Problem #3: Når du dreier rattet på regulatoren til "AV", renner det fortsatt olje inn i brenneren.

Løsning: Det henvises til illustrasjonen av regulatoren på side 13 i instruksjonsmanualen.

Merk at det er "O" ringen i regulatoren som stenger av for oljetilførselen, del "O". Sjekk at "O" ringen er intakt – dvs. ikke brukket, forsvunnet eller tørket inn. For å sjekke "O" ringen må du demontere regulatoren. **Merk**: Kontroller at eventuell krane/ventil på tilførselsledningen er slått av. Skru ut de fire skruene og løft av rattet og topplata. **Merk**: Når du demonterer regulatoren vil drivstoff renne inn i brenneren og før ovnen tennes på ny må dette drivstoffet fjernes. Dette kan gjøres med tørkepapir eller en porøs fille som fungerer som en svamp. Dersom "O" ringen er defekt, kontakt din lokale Sigmar forhandler eller importøren for reservedel.

Problem #4: Drivstoff renner ut av "overflyt" ledningen.

Løsning 4.1: Dersom du benytter en "puls" pumpe kan trykket være satt for høyt på pumpen – maksimum trykk er 3 PSI. Dersom trykket settes for høyt vil ikke flottøren i regulatoren ha nok oppdrift til å lukke "nålesetet" og stoppe flyten av drivstoff gjennom regulatoren. Du må justere trykket på pumpen slik at det er mindre enn 3 PSI. Dersom pumpen ikke er justerbar, må du montere en trykkregulator.

Løsning 4.2: Det kan være en forurensning som holder "nålesetet" oppe. Du må ta ut "nålesetet" for å sjekke dette (se side 13 for instruksjoner om demontering).

Løsning 4.3: Flottøren kan være mettet. Du kan sjekke dette ved å fjerne kontrollrattet og toppdekselet (fjerne 4 skruer). Tett igjen hullet i bunnen på regulatoren med en blyant. Slå på drivstofftilførselen. Flottøren skal nå flyte opp og slå av drivstofftilførselen. Dersom den ikke gjør det, sjekk for å kontrollere at den ikke er fastkilt. Hvis ikke problemet kan løses, kontakt din forhandler eller importør for informasjon om utskifting.

Problem #5: Flammene brenner i et "lat" tempo.

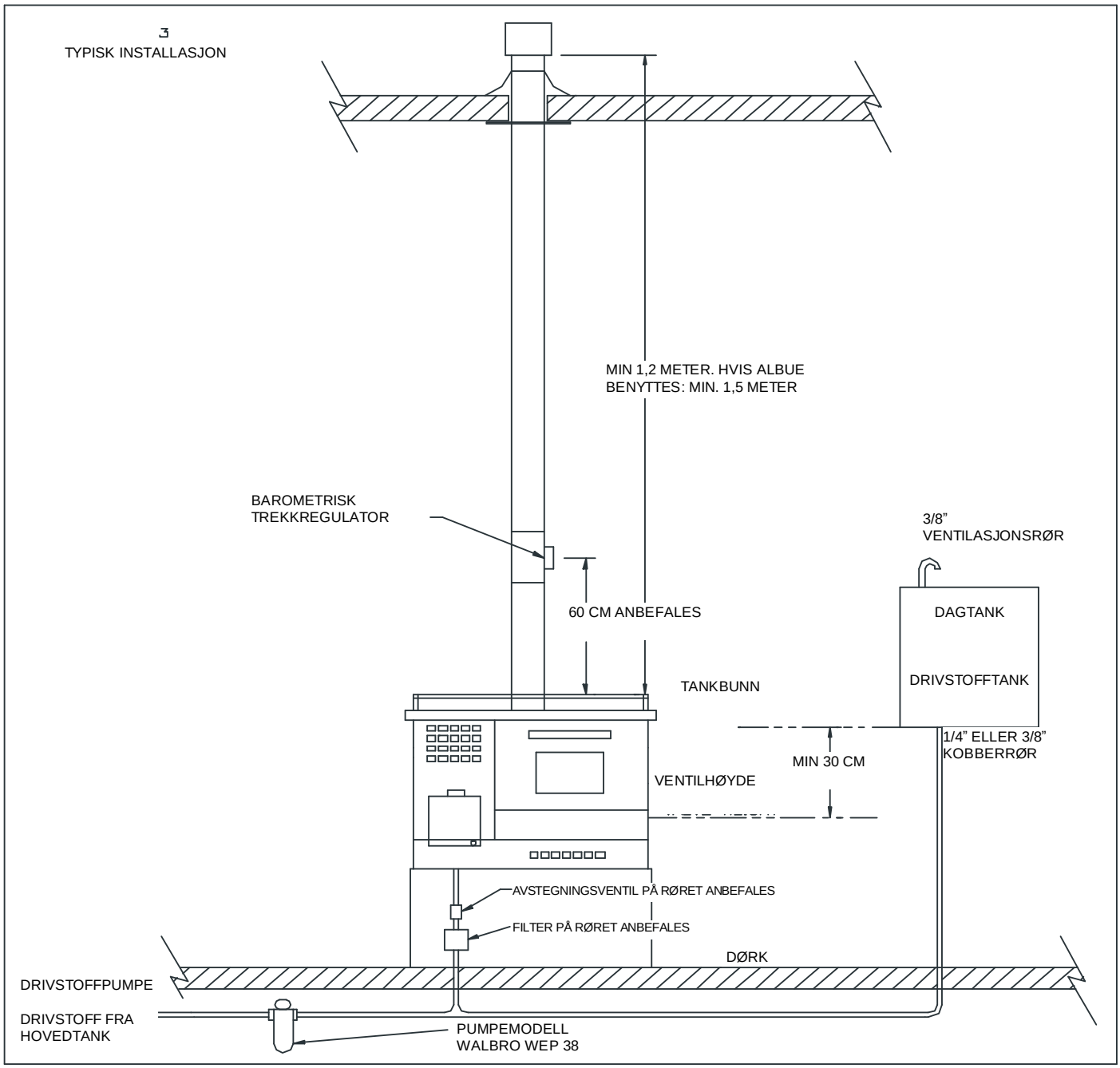
Løsning 5.1: Dette skyldes mangel på luft til forbrenningen. Gjør ren de fire rekkene med luftehull i brenneren. For modellene 100 og 120, se side 14, punkt 3. For modell 170, se side 15, punkt 3. For modellene 180, 190, 200 og 250, se side 17, trinn 3. **Merk: Hullene må ikke utvides!**.

Løsning 5.2: Dersom du har et balansert avtrekk på din varmeovn må du ta i betraktning følgende: Dersom du har et langt rør for luftinntak, f. eks. lenger enn 1,2 – 1,5 meter, eller dersom det har mange "vridninger" og "bøyer" kan dette forårsake en begrensning av luftstrømmen. Du kan enten korte ned lengden på røret eller rette dette ut.

Løsning 5.3: Sjekk om "Trekkregulatoren" nederst på ovnen "åpner" i fysisk forstand. "Kjenn" etter for å være sikker på at "Trekkregulatoren" er åpen. Det sorte rattet på regulatoren kan ha løsnet fra skaftt slik at det kan indikere at trekken er åpen selv om den i virkeligheten fortsatt er lukket.

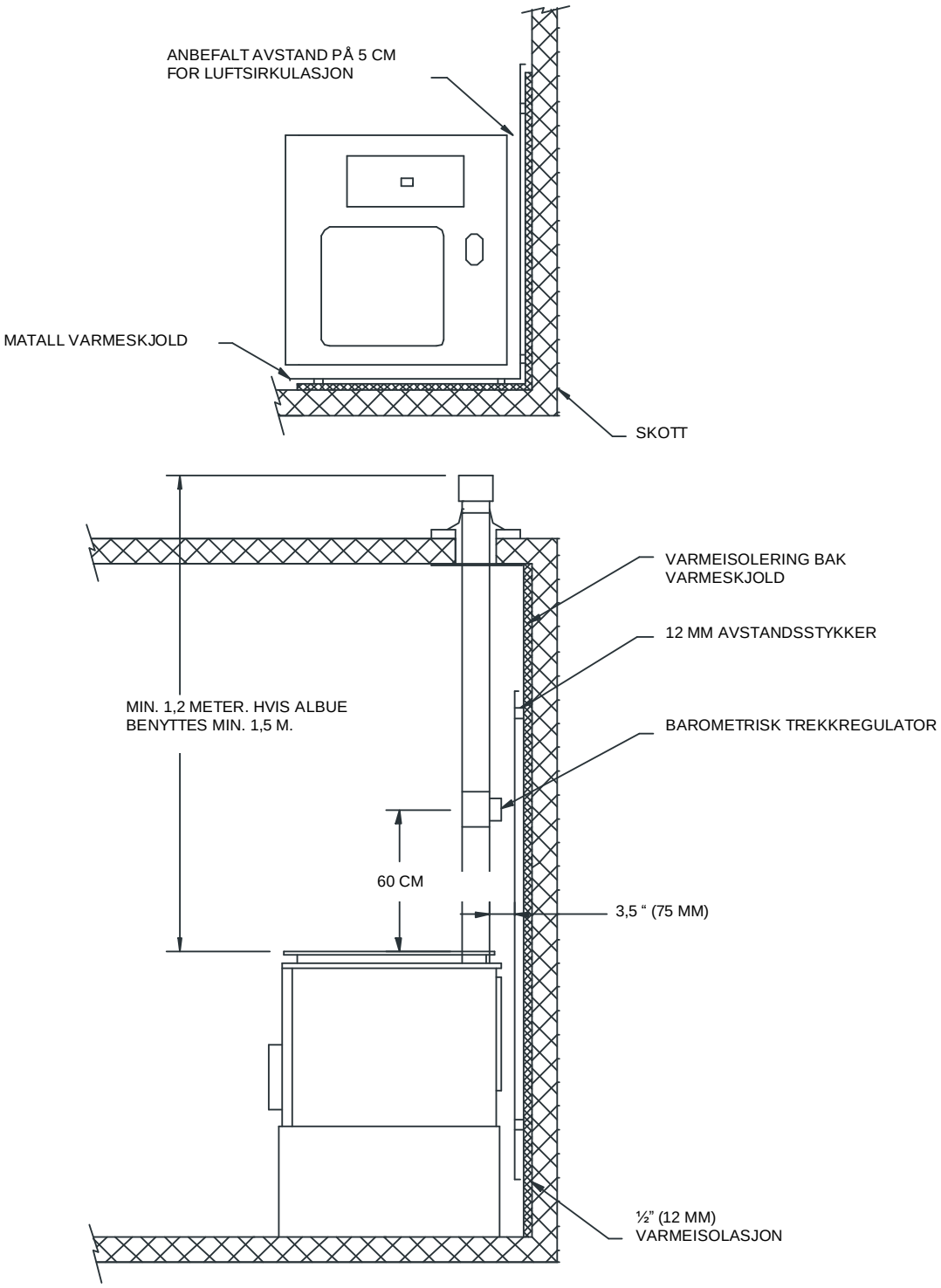
3

TYPISK INSTALLASJON



4

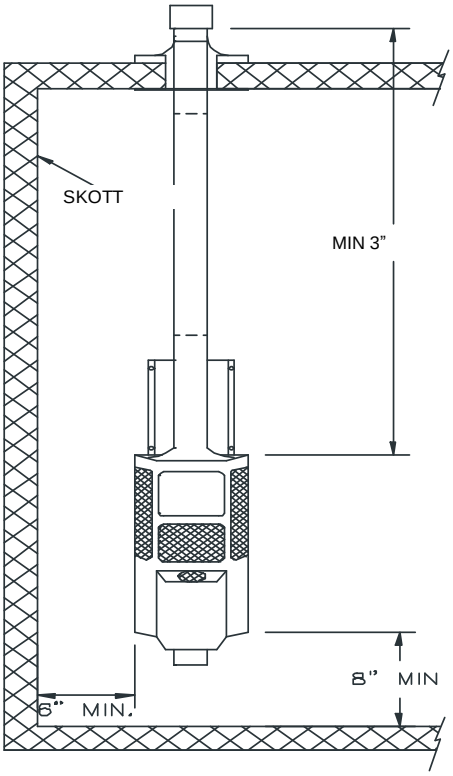
KRAVSPESIFIKASJONER VED ANBEFALT INSALLASJON



5

KRAVSPESIFIKASJONER VED ANBEFALT INSTALLASJON

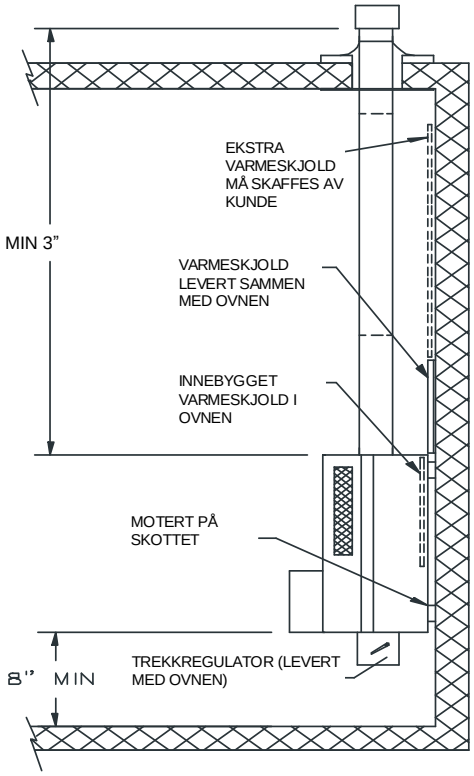
SETT FORFRA



MED 45 ALBUE¨
MIN.4”

UNNTATT 170
MIN. 4”
MIN 5” MED ALBUE

SETT FRA SIDEN

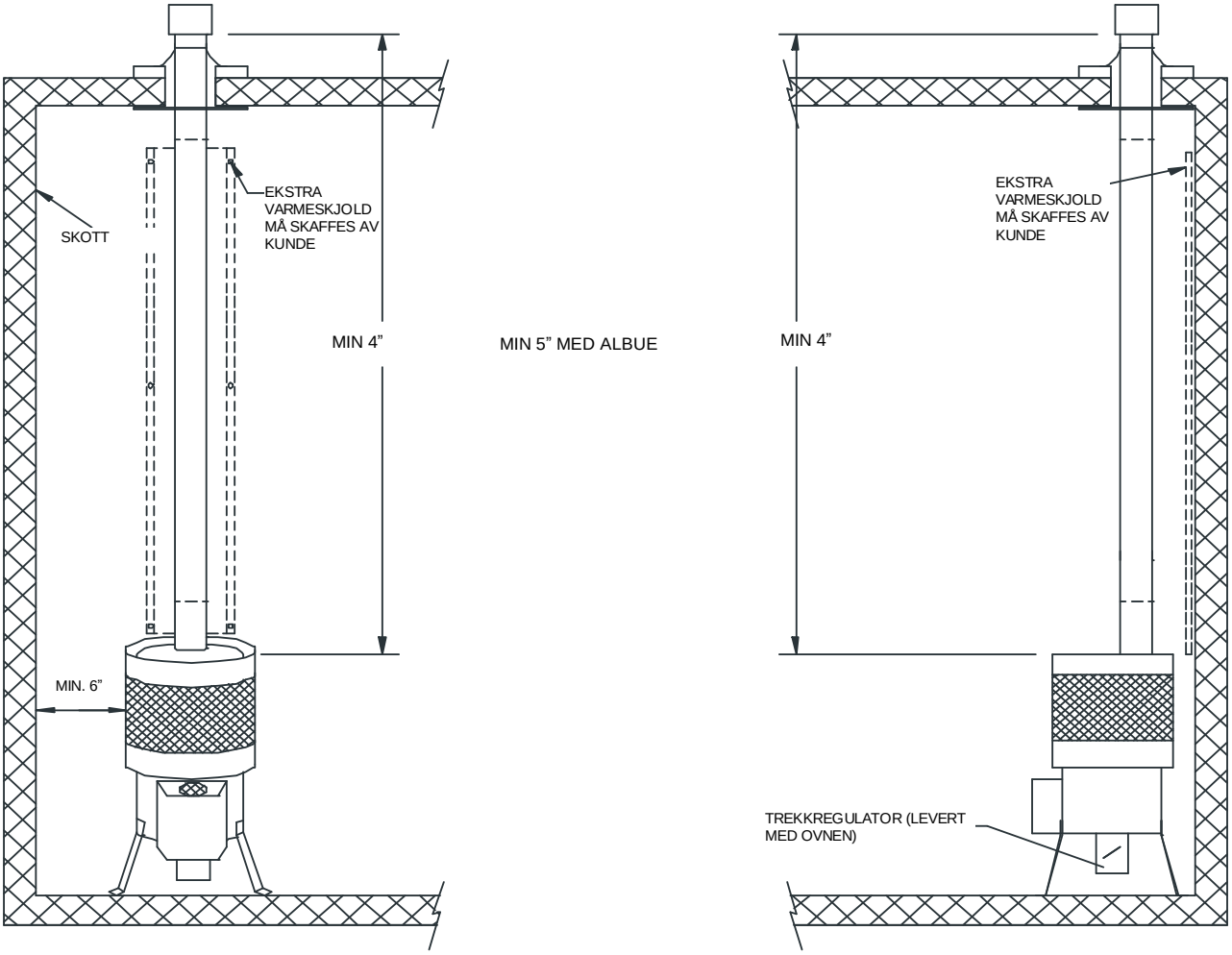


TYPISK INSTALLASJON FOR MODELLENE 100, 120 & 170

KRAVSPESIFIKASJONER VED ANBEFALT INSTALLASJON

SETT FORFRA

SETT FRA SIDEN



TYPISK INSTALLASJON FOR MODELL 180

GARANTI

SIGMAR garanterer at dette produktet ikke har material- eller produksjonsfeil for en periode på ett år fra kjøpsdato. Garantien er underlagt, men ikke begrenset til følgende unntak og betingelser:

1. Produktet har ikke blitt vedlikeholdt, endret, brukt på feil måte eller utsatt for forhold som kan føre til rust.

2. Feilaktig installasjon, betjening eller vedlikehold i motsetning til det som er beskrevet i denne brukermanualen.

3. Alle skader som skyldes soting, røyk, lekkasje, lukt eller varme.

4. Garantien gjelder den originale kjøperen og kan ikke overdras til andre parter.

5. Reparasjon eller utskifting av defekte komponenter vil være tilgjengelig fra servicerepresentanter som importøren angir. Eieren er ansvarlig for retur av defekte komponenter, samt betaling av alle leveranser, installasjon og demontering.

Garantibestemmelser/reklamasjon:

Du har alle rettigheter i henhold til Norsk Forbrukerkjøpslov, men husk:

- Gyldig kvittering som forteller når varen er kjøpt.
- Sendes produktet inn til service og reparasjon uten gyldig kvittering vil alle kostnader bli belastet deg

OVERSETTELSE/DTP:
Data Trans
Postboks 1006
N-9580 BERGSFJORD
Tel: +47 784 59145
Faks: +47 784 59165
E-post: datatrans@c2i.net

AS Maritim

Boks 1515 Stoa
4856 Arendal
Tlf: 37023666
Fax: 37024365

www.maritim.no
salg@maritim.no